



Картографирование Земли

ГЕОГРАФИЯ НАСЕЛЕНИЯ • ОРИЕНТИРОВКА И ПОСЕЛЕНИЯ • КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ЗЕМЛИ

Глава 1: Представление мира

• Зачем мы делим мир?



Спутниковые изображения позволяют нам наблюдать необычные особенности земли

Поскольку люди начали исследовать и населять мир, они раскололись на различные группы и территории, которые были под их защитой. В течение долгого времени они использовали карты в качестве способа провозглашения этих областей своими, но также и для того, чтобы представлять информацию об известном (и неизвестном) мире. Ранние карты изображали зоны влияния и были сделаны от имени властных людей, таких как те, кто завоевывал новые земли или хотел узнать больше о территориях, которые остались незанятыми по военным причинам. Даже классические карты Государственного картографического управления (КУ) Великобритании имеют происхождение из военной отрасли. Карты представляли потребность знать различные ландшафты, чтобы получить тактическое преимущество и возможность контролировать местность. Мы делим мир способом, похожим на то, как мы могли бы поднять забор, чтобы отделить наш сад от наших соседей; это делается с целью того, чтобы отгородиться и чувствовать себя более защищенно.

• Рекомендуемый фильм

- Взгляд на мир

• Рекомендуемое упражнение

- Попросите учеников придумать собственную страну, нарисовав карту, флаг, а также поразмыслив о валюте, языке, экономике и прочих элементах.

Дополнительные вопросы

В1. Какие страны мира являются самыми древними?

Об этом трудно судить, по причине медленной эволюции по отношению к сегодняшней карте мира. Первая оседлая цивилизация развилась в междуречье рек Тигр и Евфрат на территории современного Ирака около 5000 лет до нашей эры.

Старейшая страна, имеющая непрерывную историю - Китай, несмотря на его завоевание различными группами, такими как Монголы. Китайские династии повествуют историю своего развития на протяжении тысячелетий, вплоть до текущей значимости в мировой географии по причине растущей экономики.

В2. Каковы самые новые страны мира?

1В июле 2011 года Южный Судан был добавлен в список стран мира, когда он мирно отделился от Судана после всенародного референдума (голосования) по этому вопросу. Туда же были внесены более 30 новых стран с 1990 года, в основном в связи с распадом бывшего СССР и Югославии. Другие страны, такие как Палау и Восточный Тимор, обрели независимость в течение последних нескольких десятилетий.

В3. Сколько стран существует в мире?

Велись некоторые споры об общем числе стран, следовательно, разные источники могут предоставить различные цифры. Организация Объединенных Наций в настоящее время насчитывает 193 стран-членов и признает существование 196 официальных независимых стран. Некоторые страны не имеют такого же международного признания, и есть много небольших территорий, которые появляются в некоторых списках, что в общей сложности даёт более 200.

• В чем разница между широтой и долготой?

Формой Земли является сжатый сфероид, что означает, что он немного сжат у полюсов по сравнению с расстоянием вокруг экватора. Земля делится на воображаемые линии, которые охватывают 360° по ее окружности. Линии широты увеличиваются от экватора, который идентифицируется как при 0° и является одним из пяти значащих линий широты. Широта увеличивается вплоть до полюсов, которые находятся на 90° .

Меридианы также известны как большие круги. Они простираются с севера на юг, и все проходят через Северный и Южный полюс. Существует 360° по долготы с линиями, обычно показанными на карте с интервалом в 10° или 15° . Это прибавки к востоку и западу от нулевого меридиана восточной долготы, который проходит через Гринвич в Лондоне.

• Рекомендуемый фильм

- Проблема долготы

• Рекомендуемые упражнения

- Попросите учеников создать простую анимацию смены времен года и продемонстрировать значимость тропиков и полярных кругов.
- Попросите учеников следовать линиям широты и долготы в своем путешествии по всему миру. Попросите их определить линию, которая проходит по самому "интересному" маршруту.

ДИАГРАММА 01:



Дополнительные вопросы

В4. В чем заключается значимость тропиков?

Тропики - это линии широты, которые пролегают через точку Земли, где во время летних месяцев для каждого полушария существует один день, когда Солнце светит в полдень под перпендикулярным углом. Положение тропиков связано с наклоном Земли относительно оси вращения. Тропик северного полушария именуется Тропиком Рака, а Тропик южного - Тропиком Козерога. Тропики делятся вплоть до $23^\circ 26' 16''$ на север и на юг от экватора.

Тропические зоны дают название воздушным массам, влияющим на мировой климат, а также на периоды вегетации, такие как тропические ливни. Также они являются местом рождения тропических штормов.

В5. В чем значимость Северного и Южного полярных кругов?

Арктический и антарктический круги образуют пределы полярных регионов на крайнем севере и юге мира. Они лежат в $66^\circ 33' 44''$ к северу и к югу от экватора и отмечают границы областей, сталкивающихся как минимум с одним "полярным днем" или "полярной ночью" (24 часами дневного света или тьмы). В арктическом регионе земля начинает меняться в сторону вечной мерзлоты, и климат становится все более холодным и сухим.

В6. Насколько важны линии тропиков?

Одно из важных применений тропиков - это определение того, что может называться тропическими или субтропическими климатическими регионами. Также как и Арктика, тропики представляют культурную ценность для близлежащих мест. Устойчивое изменение климата важно, так как изменение климата будет постепенно менять относительное расположение этих зон. Линии могут быть невидимыми, но их влияние - нет.

• Как время различается по всему свету?

Одним из последствий наклона Земли и ее относительной позиции к Солнцу является то, что в разных частях планеты имеются периоды в году, когда эти места получают больше или меньше солнечного света за отдельно взятый 24 часовой промежуток. Со временем были разработаны часы, основанные на 24 часах в сутках, с различием на утро (pm) и после полудня (am). При движении в восточном направлении, через каждые 15° добавляется один час.

Часовые пояса не одинаковы в мире по площади, что приводит к интересным узорам зон. Эти различия вызваны национальными границами, так как есть необходимость держать стандартное время в пределах одной страны там, где это возможно.

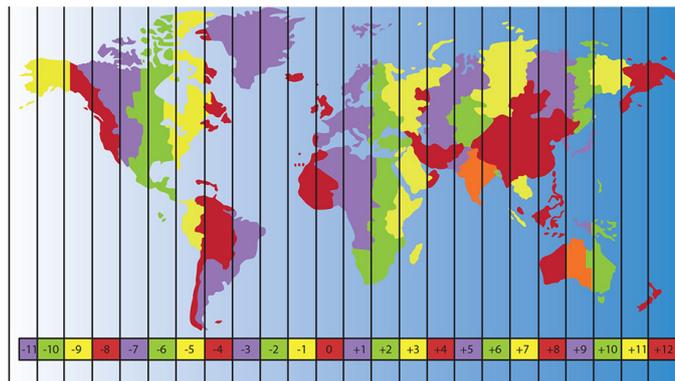
- **Рекомендуемый фильм**
- Часовые пояса

ДИАГРАММА 02:



Мировые часовые пояса

ГЕОГРАФИЯ НАСЕЛЕНИЯ • ОРИЕНТИРОВКА И ПОСЕЛЕНИЯ • КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ЗЕМЛИ



Дополнительные вопросы

В7. Где берут начало временные зоны?

Часовые пояса берут начало на 0° меридиане восточной долготы, который также известен как Гринвичский меридиан. Они меняются к востоку и западу от этой линии на 180° по линии, известной как Международная линия перемены дат (IDL), которая находится на противоположной стороне Земли. Это означает, что, когда люди путешествуют через несколько часовых поясов, вдали от своей страны, то тело сталкивается с тем, что известно как “нарушение биоритма”.

В8. Что такое международная линия перемены дат?

Линия перемены дат - это воображаемая линия, обозначающая разделение между одним днем и следующим. Это означает, что человек, путешествующий на запад, потеряет день, в то время как тот, кто путешествует на восток, выиграет. Линия пролегает на противоположной стороне земного шара относительно Гринвичского меридиана. Из этого следует, что восточная временная зона - на день впереди западной. По этой причине жители Австралии и Новой Зеландии встречают новый день раньше жителей Европы.

В9. Какая страна первой встречает новый год?

Когда приходит Новый год, первыми его встречают Самоа, Токелау и Кирибати, которые лежат к востоку от линии перемены дат и находятся ближе всего к самой линии. Первые крупные города, встречающие Новый год, находятся в Новой Зеландии.



Часовой пояс – это регион Земли, ограниченный линиями долготы

• Рекомендуемые упражнения

- Попросите учеников определить страны, которые находятся в том же часовом поясе, что и их страна, но находится намного дальше к северу или к югу. Попросите их затем определить любые страны, которые являются специфическими аномалиями в отношении часовых поясов.
- Попросите учащихся определить, какие страны имеют наибольшее различие во времени между их восточными и западными границами.

Глава 2: Карты

• Как мореплаватели прошлого ориентировались по всему свету?

Мореплаватели использовали ряд методов, чтобы исследовать Землю, но с ограниченной точностью. Намагнитенные стрелки компаса использовались с 1200-х годов. Тысячи лет назад люди верили, что Земля плоская и окружена океаном, так что плавание было актом веры. Исследователь сэр Фрэнсис Дрейк использовал звездный глобус, чтобы помочь себе перемещаться с помощью звезд, особенно Полярной звезды. Инструменты, чтобы исправить положение судна относительно Солнца и звезд были важны, и они даже использовались полярным исследователем сэром Эрнестом Шеклтоном в знаменитом спасении его экспедиционной команды, когда их корабль был раздавлен льдами. Для ранних исследователей часы были также важным инструментом навигации, так как было трудно оценить, какое расстояние на восток или запад было проделано.



Люди создают и используют карты для того, чтобы свободно ориентироваться по всему миру

Дополнительные вопросы

В10. Кто относится к самым выдающимся исследователям в истории?

Ответ на это может зависеть от того, где вы живете. Вполне возможно, что ваша собственная страна была “открыта” или, возможно, была домом для знаменитого исследователя. В число значимых исследователей входят Христофор Колумб, Джеймс Кук, Марко Поло, Фердинанд Магеллан, Чарльз Дарвин и Фритьоф Нансен.

В11. Когда была “открыта” Австралия?

Ответ, данный во многих энциклопедиях, таков, что Джеймс Кук открыл Австралию в 1770 году; он провозгласил её территорией Англии после предыдущих наблюдений и высадки голландских исследователей. Это могло бы быть «официальной» историей, если бы не тот факт, что Австралия была заселена более 40000 лет коренными народами.

Интересное событие произошло в день двухсотлетия Австралии в 1988 году, когда активист Бурнум Бурнум прибыл в Великобританию. Он добрался до пляжа Дувр и воздвиг флаг аборигенов Австралии, провозглашая Великобританию территорией аборигенов.

• Рекомендуемые упражнения

- Попросите учеников узнать о вкладе Томаса Харрисона, разработавшего первые точные часы, использовавшиеся на корабле и помогающие исправить положение корабля по отношению к линиям долготы.
- Попросите учеников исследовать историю открытия и пересказать историю одного выдающегося исследователя по выбору. Аборигенные культуры часто не освещены в истории. Спросите учеников, кто является самым известным исследователем, о котором “Вы никогда не слышали?”

• Рекомендуемые фильмы

- Взгляд на мир
- Картографирование моря

• В чем различия старых и современных карт?



Человек разработал способ представления мира с помощью изображений

Первые карты часто были неполными или имели пробелы, так как места не были должным образом исследованы. Уверенность в нынешнем позиционировании и отображении такова, что мы привыкли знать о мире все, в то время как на старых картах классической надписью была «Здесь обитают Драконы», что обозначало неисследованные территории того времени. Очень часто доклады исследователей повествовали о странных существах, которые затем часто наносили на карты. Преувеличения иногда делались, чтобы определенные места казались более важными, чем они были на самом деле. Карты также чаще рисовались на пергаменте (телячья кожа), а не на бумаге.

Таким образом, места и особенности, которые были представлены на ранних картах, отличались от карт, используемых сегодня. Со временем символы на картах, что мы признаем сегодня, были разработаны на основе ранних, более красочных символов. Многие старые карты были составлены религиозными людьми, которые часто помещали в центре Святую землю. Современные карты все еще не «знают все», так как создание карты включает в себя процесс упрощения и принятия решения о том, что включать, а что нет.

• Рекомендуемые фильмы

- Взгляд на мир
- Карты картографического управления

Рекомендуемое упражнение

- Попросите учеников посмотреть и сравнить карты, которые дают разные проекции Земли.

Дополнительные вопросы

В12. Какими были самые ранние карты?

Самые ранние карты, вероятно, были те, что были нарисованы в пещерах, чтобы определить путь к хорошим охотничьим угодьям. Карты также были нацарапаны на почве, песке или свежеснеженном снеге, а затем были стерты. Они, также были необходимы человеку, который попытался объяснить, как они работают. Читательная карта не нуждается в объяснении. Среди всех сохранившихся ранних карт, самые древние были созданы египтянами. Глиняная табличка, показывающая реку, была найдена в Ираке и восходит к 3800 г. до н.э. Англосаксонские Английские карты восходят к XXI веку.

В13. Насколько точны карты?

Все карты являются неточными в некоторой степени, так как сокращение масштабов, которые необходимы для их создания, означает, что детали теряются, хотя то, что решают выбросить, часто может быть весьма значительным. Существуют также проблемы сохранения точного расстояния от одной точки до другой в связи с формой Земли. Существует искажение всякий раз, когда вы передаете то, что округло и трехмерно, на плоский лист бумаги: форма, размер или пропорции любой области не могут быть сохранены полностью.

В14. Что такое Карта Света?

Мappa Mundi является одной из самых ранних карт и это название обозначает «Карта Мира». Она была создана и нарисована на большом листе пергамента примерно в 1290 году. Изображения были сделаны в виде рисунков, и по краям располагались несколько мифологических существ. Карта является собственностью Херефордского собора Англии и является как географическим, так и духовным представлением о мире.

• Что такое картографическое исследование?

Картографическое управление (КУ) была основана в 1791 году и является Национальным агентством по картографии Великобритании. Как следует из названия, ее первая роль была в отображении территорий, которые могут быть связаны с некоторыми военными действиями британской армии. В 1801 году была изготовлена классическая карта 1 дюйм на 1 милю. Многие карты были составлены во время Второй мировой войны, чтобы помочь войскам, сражающимся в Европе. КУ претерпела множество изменений, и теперь карты масштаба 1:25000 (1 см = 250 м) и 1:50000 (1 см = 500 м), которые она производит, сегодня знакомы большинству людей.

MasterMap КУ, которая является основой для всех карт КУ, представляет собой базу данных, состоящую из миллионов фиксированных объектов. Расположение и размеры этих объектов известны, так как КУ использует уникальный топографический идентификатор (TOID). Эта база данных используется для создания карт в различных масштабах, которые отличаются высокой точностью. Изменение в базе данных будет приводить к изменению в любых будущих картах, которые изготавливаются с ее использованием.

Группа геодезистов оснащена системой глобального позиционирования (GPS), оборудование постоянно работает над обновлением MasterMap КУ для того, чтобы учесть изменения в зданиях, дорогах и других достопримечательностях. Они добавляют новые функции, записывают изменения в уже существующие и отправляют для добавления в базу данных. Эти изменения вносятся в базу данных на ежедневной основе для того, чтобы MasterMap КУ был обновлен настолько, насколько это возможно.

• Рекомендуемое упражнение

- Попросите учеников посмотреть и сравнить карты, которые дают разные проекции Земли.

ДИАГРАММА 03:

Символы картографического управления
ГЕОГРАФИЯ НАСЕЛЕНИЯ • ОРИЕНТИРОВКА И ПОСЕЛЕНИЯ • КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ЗЕМЛИ

Символы картографического управления			
Аллеи / тропы		Пешеходные круговые маршруты	
Ветряной насос		Поля для гольфа	
Тротуар		Автобусная остановка	
Общественный телефон		Автомобильная парковка	
Обзорная точка		Грязевая поверхность	
Молодежное общежитие		Лагерная стоянка	
Центр для посетителей		Станция, открытая для пассажиров; станционные пути	
Спальный барак/ гараж/ другое общежитие		Текущее или бывшее место поклонения с башней	
Скотопрогон		Зона для пикника	

Дополнительный вопрос

В15. Как изменилась политика британского картографического управления за последние годы?

Картографическое управление претерпело изменения с целью отвечать требованиям современного цифрового картирования. Управление оцифровала (перевела в цифровую форму) все ранние карты, начиная с 1990 года для того, чтобы произвести более точные карты с возможностью легкого обновления. Так же она стала пользоваться услугами типографии вместо того, чтобы использовать свой собственный печатный пресс. В отличие от компаний, распространяющих свои карты бесплатно, картографическое управление продолжило платную политику, учитывая трудозатраты на производство точных карт. Картографическое управление за последние годы отдала миллионы бесплатных карт в пользование студентам, а так же управляет системой, позволяющей школам «скачивать» карты на компьютеры.

• Рекомендуемый фильм

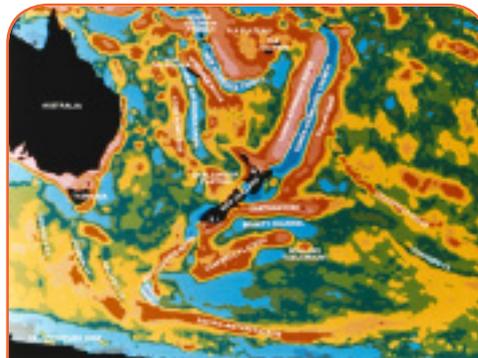
- Туристическая модель Батлера

Глава 3: Техники картографирования

• Как и зачем моря были нанесены на карты?

Морское дно остается загадкой, сопоставимой с тайнами космического пространства. Океаны огромны, и очень малая часть дна океанов была должным образом изучена. Глубокие траншеи, такие, как впадина Чалленджера, являются домом загадочных существ и уходят почти на 11000 м в глубину. Беспилотные субмарины исследовали эти глубины, встречая новые виды морских существ. Картирование осуществляется с помощью глубоких проникающих сонаров и прочих подобных методов, известных как батиметрия.

Одной из основных причин для картирования морского дна, кроме как для завершения акта разведки, является определение возможного размещения полезных ископаемых. Это похоже на ранние карты исследователей, в которых экологическая эксплуатация была главной движущей силой. Давление, оказываемое под морским дном на прежде существовавшие леса означает, что они, скорее всего, содержат залежи нефти и газа. Поскольку мир испытывает нехватку этих ископаемых видов топлива, поиск новых запасов продолжается. В последние несколько лет наблюдается также возобновление интереса к морскому дну вокруг Северного полюса в связи с уменьшением морского льда, что в настоящее время является возможностью для эксплуатации этой области.



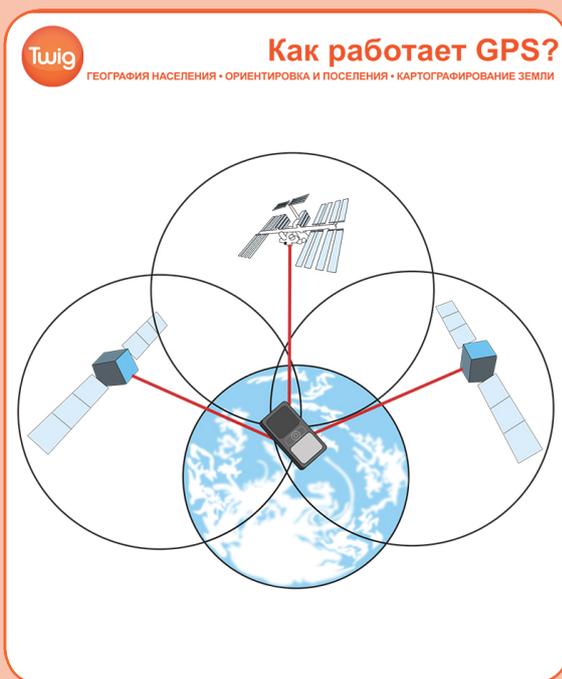
Картографирование морского дна является важным действием для выявления любых подводных угроз

• Рекомендуемый фильм

- Картографирование моря

• Что такое GPS технология?

ДИАГРАММА 04:



Карты все более и более распространены, и теперь они часто встречаются в цифровой форме. Основным элементом этих цифровых карт - местоположение: важно знать, где вы находитесь. Система глобального позиционирования использует множество спутников, чтобы точно установить местоположение. Требуется по крайней мере три спутника, чтобы установить пункт, используя метод, названный 'триангуляцией', но точность возрастает по мере увеличения числа спутников. Эти спутники были первоначально подняты в военных целях.

GPS приемник использует сигналы, переданные от спутников, которые вращаются вокруг Земли. Эти спутники передают время и местоположение непрерывно. Приемник решает, как далеко спутник по расчету времени движения сигнала; чем ближе спутник, тем меньше времени необходимо сигналу. Затем приемник сравнивает свое местоположение с теми тремя фиксированными точками, используя 'триангуляцию'. Где три наложения кругов - то место, где располагается GPS. Большинство современных Смартфонов оборудовано GPS, и это позволяет им использовать ряд новых приложений, которые полагаются на информацию о месте расположения пользователя.

Дополнительные вопросы

В16. Что такое дополненная реальность?

Дополненная реальность была разработана рядом картографов. Это позволяет добавлять изображения, которые связаны с конкретными местами, при использовании смартфона в сочетании с соответствующим программным обеспечением. Так как телефон может установить местоположение и даже направление, куда обращен пользователь, он может определить, что этот пользователь, скорее всего будет видеть, и “увеличить” или добавить вещи к их фактическому виду.

В17. Являются ли спутниковые системы навигации причиной потери навыков владения картами?

Это, конечно, правда, что многие люди перестали планировать маршруты, путешествуя на машине, а вместо этого они полагаются на то, что указывает им спутниковая навигация. В результате, это приводило некоторых водителей грузовиков к попытке проехать по дороге, слишком узкой для габаритов машины. Команды Горных спасателей также сообщали, что все больше людей полагаются на свои мобильные телефоны, а не на помощь карты и компаса. Можно спорить, что цифровое картографирование привело к увеличению интереса к самим картам.

• Почему карты по-прежнему важны?

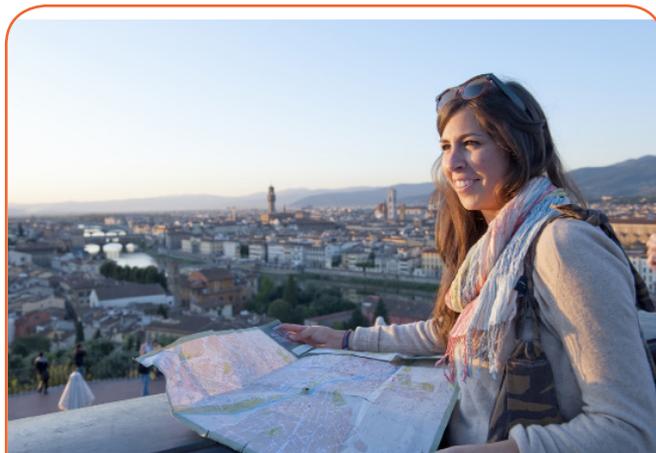
Люди очарованы картами. Люди любят находить свой дом или места, которые им знакомы. Карты используются для визуализации данных, будь то для определения микрорайона школы, указания места аварии для страховых компаний, чтобы наметить место встречи на обед или обозначить распределение неравенства. Все происходит где-то, поэтому картографирование, вероятно, останется столь же важным в будущем, несмотря на то, что само его использование может видоизмениться.

Есть еще много территорий, которые сегодня оспариваются. Издателю, решившему выпустить новый атлас, необходимо принять некоторые важные решения о положении границ. Когда Восточная и Западная Германия были отдельными странами, на картах города Берлина, которые продавались в Восточной Германии изображали пустые пространства в местах, где был расположен Западный Берлин.

Карты являются мощными инструментами, которые могут оказать существенное символическое значение. Например, после образования государства Израиль все географические названия на картах были изменены на иврит для того, чтобы утвердить еврейскую идентичность.

• Рекомендуемые упражнения

- Попросите учеников определить две-три территории в мире, которые все еще оспариваются. Попросите их, чтобы затем они изучили исторические причины этого спора и попытки, которые, возможно, были сделаны для его разрешения.
- Попросите учеников записывать все карты, которые они видят в течение 24 часов, и записать причины, почему они используются.
- Попросите учеников нарисовать карту своего маршрута в школу. Попросите их подумать о том, что они пропустили и почему.



В картах используется масштаб, таким образом, объекты прямо пропорциональны реальному размеру ландшафта

• Рекомендуемый фильм

- Взгляд на мир

Дополнительные вопросы

В18. Как карты использовались ошибочно?

Карты порой могут вводить людей в заблуждение, и одним из примеров этого является использование конкретных проекций, таких как старые проекции Меркатора. Многие люди знакомы с этим в виде карт мира, которые показывают, что Гренландия больше, чем Африка, когда на самом деле Африка в 14 раз больше, чем Гренландия. На карте Меркатора Европа кажется гораздо больше по отношению к Африке, что подчеркивает ее колониальное влияние. Изменение карты избирательных округов может также привести к изменению конечного результата, в пользу одной партии над другой.

В19. Каково будущее картографирования?

За последние годы карты претерпели множество изменений, как в отношении производства, так и в плане доступности. Карты, произведенные людьми, использующими проект OpenStreetMap, в котором карты свободно редактируются, становятся все более популярными. Они были особенно полезны после японского Цунами в марте 2011, где каждая часть зоны поражения должна была быть быстро отражена на карте. Ожидается, что в будущем карты станут более персонифицированными и доступными на различных носителях.

• Тест

Способы смотреть на мир

Основной

• Традиционно, карты это...

- A – одномерные графические материалы
- B – двумерные графические материалы
- C – трехмерные графические материалы
- D – четырехмерные графические материалы

• Какой термин описывает процесс создания карт?

- A – топография
- B – воздушное фотографирование
- C – картографирование
- D – пиктографирование

• Почему люди создают и используют карты?

- A – чтобы обозначить географические особенности
- B – чтобы свободно ориентироваться по всему миру
- C – для представления географических данных
- D – все вышеперечисленное

Углубленный

• Какова площадь поверхности Земли?

- A – 100 миллионов квадратных километров
- B – 150 миллионов квадратных километров
- C – 200 миллионов квадратных километров
- D – 250 миллионов квадратных километров

• Почему в картах используется масштаб?

- A – чтобы размеры объектов были прямо пропорциональны истинному размеру ландшафта
- B – потому что невозможно обозреть все окружающие объекты с земли
- C – для создания сложного изображения всего полушария
- D – чтобы позволить увидеть необычные объекты

• Какая технология используется для изучения топографии морского дна?

- A – воздушное фотографирование
- B – спутниковое изображение
- C – тематические карты
- D – сонар

Способы смотреть на мир

Основной

• Что из приведенного можно представить с помощью тематической карты?

- А – морское дно
- В – места археологических раскопок
- С – численность населения и распространённость языка
- Д – горы и дороги

Углубленный

• Для чего используются тематические карты?

- А – для обозначения геофизических особенностей
- В – для изучения морского дна
- С – для представления физических границ на Земле
- Д – для представления географических данных

• Ответы

Способы смотреть на мир

Основной

• Традиционно, карты это...

A – одномерные графические материалы

B – двумерные графические материалы

C – трехмерные графические материалы

D – четырехмерные графические материалы

• Какой термин описывает процесс создания карт?

A – топография

B – воздушное фотографирование

C – картографирование

D – пиктографирование

• Почему люди создают и используют карты?

A – чтобы обозначить географические особенности

B – чтобы свободно ориентироваться по всему миру

C – для представления географических данных

D – все вышеперечисленное

Углубленный

• Какова площадь поверхности Земли?

A – 100 миллионов квадратных километров

B – 150 миллионов квадратных километров

C – 200 миллионов квадратных километров

D – 250 миллионов квадратных километров

• Почему в картах используется масштаб?

A – чтобы размеры объектов были прямо пропорциональны истинному размеру ландшафта

B – потому что невозможно обозреть все окружающие объекты с земли

C – для создания сложного изображения всего полушария

D – чтобы позволить увидеть необычные объекты

• Какая технология используется для изучения топографии морского дна?

A – воздушное фотографирование

B – спутниковое изображение

C – тематические карты

D – сонар

Способы смотреть на мир

Основной

• Что из приведенного можно представить с помощью тематической карты?

А – морское дно

В – места археологических раскопок

С – численность населения и распространность языка

Д – горы и дороги

Углубленный

• Для чего используются тематические карты?

А – для обозначения геофизических особенностей

В – для изучения морского дна

С – для представления физических границ на Земле

Д – для представления географических данных